

# AXIOM

Vol. VII No. 2 Juli-Desember 2018

**JURNAL PENDIDIKAN & MATEMATIKA**

**PENERAPAN PEMBELAJARAN *GROUP INVESTIGATION* UNTUK  
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS X IPA 1  
MAN 2 BANYUWANGI**

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN  
*SCIENTIFIC* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS  
MATEMATIS SISWA SMA NEGERI 1 BANDAR PULAU**

**ANALISIS KEMAMPUAN MEMECAHKAN PERSOALAN ARITMATIKA  
BERBENTUK VERBAL**

**PENGARUH RASA CEMAS TERHADAP PRESTASI BELAJAR  
MATEMATIKA SISWA DI SMP NEGERI 28 MEDAN**

**HUBUNGAN *ADVERSITY QUOTIENT* DENGAN KEMAMPUAN PEMECAHAN  
MASALAH SISWA SMP PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA  
MATERI HIMPUNAN PADA SISWA KELAS VII SMP SWASTA  
AL-WASHLIYAH 8 MEDAN TAHUN AJARAN 2017/2018**

**PEMANFAATAN *ACTIVE PRESENTER* SEBAGAI TEKNOLOGI  
PEMBELAJARAN PADA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN SUMATERA UTARA**

**PENGARUH PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING*  
TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL DI KELAS  
VII MTS SWASTA TAMAN PENDIDIKAN ISLAM (TPI) SAWIT SEBERANG  
TAHUN PELAJARAN 2017/2018**

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA  
DENGAN MENGGUNAKAN MODEL *PROJECT BASED LEARNING* PADA  
MATERI FPB DAN KPK**

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS  
MAHASISWA UIN SU MEDAN PADA MATAKULIAH STATISTIKA  
MATEMATIKA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN ARIAS**

Jurnal	Vol. VII	No. 2	Juli- Desember2018	Hal 1-110	P- ISSN : 2087 – 8249, E-ISSN: 2580 – 0450
--------	----------	-------	-----------------------	-----------	---

# **Axiom** Jurnal Pendidikan dan Matematika

Terbit dua kali dalam setahun, edisi Januari – Juni dan Juli – Desember. Berisi tulisan atau artikel ilmiah ilmu pendidikan dan matematika baik berupa telaah, konseptual, hasil penelitian, telaah buku dan biografi tokoh.

## **Penanggung Jawab**

Dr. H. Amiruddin Siahaan, M.Pd

## **Ketua Penyunting**

Dr. Indra Jaya, M.Pd

## **Penyunting Pelaksana**

Dr. Mara Samin Lubis, M.Ed

Drs. Asrul, M.Si

## **Penyunting Ahli**

Prof. Dr. H. Syafaruddin, M.Pd (Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan, Medan)

Prof. Dr. Indra Maipita, M.Si., Ph.D (Universitas Negeri Medan, Medan)

Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M.Sc (Universitas Negeri Padang, Padang)

Dr. Edy Surya, M.Si (Universitas Negeri Medan, Medan)

## **Sekretariat**

Siti Maysarah, M.Pd

Eka Khairani Hasibuan, M.Pd

Drs. Isran Rasyid Karo-Karo, S.M.Pd

## **Desain Grafis**

Lia Khairiah Harahap, S.Pd.I

## **Diterbitkan Oleh:**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA (PMM)  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UIN SUMATERA UTARA MEDAN**

**Jl. Williem Iskandar Psr. V Medan Estate – Medan 20731  
Telp. 061-6622925 – Fax. 061-6615683**

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>Penerapan Pembelajaran <i>Group Investigation</i> untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X IPA 1 MAN 2 Banyuwangi</b>	
<i>Haridi</i> .....	1
<b>Pengembangan Bahan Ajar Matematika dengan Pendekatan <i>Scientific</i> untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMA Negeri 1 Bandar Pulau</b>	
<i>Dita Puja Lestari</i> .....	13
<b>Analisis Kemampuan Memecahkan Persoalan Aritmatika Berbentuk Verbal</b>	
<i>Nuraini Sribina</i> .....	22
<b>Pengaruh Rasa Cemas Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa di SMP Negeri 28 Medan</b>	
<i>Machrani Adi Putri Siregar &amp; Eryanti Lisma</i> .....	35
<b>Hubungan <i>Adversity Quotient</i> dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP pada Pembelajaran Matematika</b>	
<i>Lisa Dwi Afri</i> .....	47
<b>Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Himpunan pada Siswa Kelas VII SMP Swasta Al-Washliyah 8 Medan Tahun Ajaran 2017/2018</b>	
<i>Anggini Hasanah &amp; Fibri Rakhmawati</i> .....	54
<b>Pemanfaatan <i>Active Presenter</i> Sebagai Teknologi Pembelajaran pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara</b>	
<i>Rahmaini &amp; Nanda Novita</i> .....	70
<b>Pengaruh Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> Terhadap Hasil Belajar pada Materi Aritmatika Sosial di Kelas VII MTs Swasta Taman Pendidikan Islam (TPI) Sawit Seberang Tahun Pelajaran 2017/2018</b>	
<i>Nurul Alpristari Gisty &amp; Mara Samin Lubis</i> .....	79
<b>Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa dengan Menggunakan Model <i>Project Based Learning</i> pada Materi FPB dan KPK</b>	
<i>Siti Maysarah</i> .....	89
<b>Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Mahasiswa UIN SU Medan Pada Matakuliah Statistika Matematika Menggunakan Model Pembelajaran ARIAS</b>	
<i>Eka Khairani Hasibuan</i> .....	102

**PENGARUH PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING*  
TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL  
DIKELAS VII MTs SWASTA TAMAN PENDIDIKAN ISLAM (TPI)  
SAWIT SEBERANG TAHUN PELAJARAN 2017/2018**

**Oleh:**

**Nurul Alpristari Gisty\*, Mara Samin Lubis\*\***

\*Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika FITK UIN-SU Medan

\*\*Dosen Tetap Jurusan Pendidikan Matematika FITK UIN-SU Medan

Jalan Williem Iskandar Pasar V Medan Estate

e-mail: \*[nurulalpristari1997@gmail.com](mailto:nurulalpristari1997@gmail.com), \*\*[marasmin@yahoo.com](mailto:marasmin@yahoo.com)

**Abstract:** Research this aim for find out: is there is influence positive between approach CTL learning against results learn student class VII MTsS Taman Pendidikan Islam (TPI) Sawit Seberang Year 2017/2018 lesson. Research this is research quantitative. Population research this is all over student class VII Taman Pendidikan Islam (TPI) Sawit Seberang the numbering 184 students. Sample in research this is number VII-1 number 40 students as class experiment and class VII-2 numbered 40 students as class control. Findings in research this show: there is influence approach CTL learning against results learn mathematics student class VII MTsS Taman Pendidikan Islam (TPI) Sawit Seberang. This based on calculation: (1) Score results learn classes taught strategy CTL learning obtain 3425 and an average of 85.63 while classes taught strategy learning conventional obtained 3185 and an average of 79.63 (2) statistics test t obtained number amounting to 2,564 while t- table amounting to 1,9908. With thereby means there is a positive effect between strategy CTL learning to results learn student mathematics.

**Keywords:**

*Contextual Teaching and Learning(CTL)Approach, results Learn*

## **A. Pendahuluan**

Kemajuan kehidupan suatu bangsa sangat ditentukan oleh pendidikan. Berdasarkan pengalaman menunjukkan bahwa Negara-negara yang mengutamakan kualitas pendidikan untuk setiap warga negaranya akan berkembang menjadi Negara yang maju dengan tingkat kemakmuran di atas rata-rata. (Agung Laksono, 2013)

Peningkatan kualitas pendidikan dapat dilihat dari beberapa faktor yang menunjang. Salah satu tolak ukur peningkatan kualitas pendidikan yaitu kualitas pembelajaran (Diah Setiawati Dkk). Pembelajaran merupakan proses interaksi antara peserta didik dengan sumber belajar, dan lingkungan untuk mendapat pengetahuan dan keterampilan baru (Mardianto, 2012). Oleh karena itu, kegiatan pembelajaran harus terprogram dalam desain instruksional yang mudah dipahami dan membuat siswa aktif dalam belajar.

Kenyataannya masalah pembelajaran yang banyak diperbincangkan adalah bahwa dalam pembelajaran masih terlalu didominasi oleh peran guru (*teacher centered*). Guru lebih banyak menempatkan siswa sebagai objek dan bukan sebagai subjek didik dalam pembelajaran (Hasnawati, 2006). Sehingga pembelajaran tidak dapat terlaksana dengan baik terutama dalam pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika merupakan pelajaran yang ada pada semua jenjang pendidikan. Karena Matematika merupakan bagian dari pendidikan yang berkontribusi dalam membangun sumber daya manusia yang berkualitas. Namun kenyataannya prestasi belajar matematika masih rendah. Hal ini terlihat dari hasil survey PISA (*Programme of International Student Assessment*) tahun 2015 terhadap tes komprehensif melalui pengukuran kemampuan matematika, Indonesia menempati urutan ke 63 dari 69 negara ([www.ubaya.ac.id](http://www.ubaya.ac.id)).

Mengingat pentingnya matematika, bahwa matematika tidak terlepas dari peranannya disegala aspek kehidupan. Sebagaimana Cornelius mengemukakan bahwa matematika merupakan sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari (Abdurrahman, 1999). Namun kenyataannya siswa seringkali mengalami kesulitan dalam mengaitkan materi dengan masalah kehidupan di dunia nyata (Nuril Hidayati). Pemahaman siswa masih bersifat abstrak dan belum menyentuh kebutuhan praktis dan aplikasinya dalam kehidupan nyata (Diah Setiawati, dkk).

Dalam pembelajaran matematika, misalnya anak hafal perkalian dan pembagian, tetapi mereka bingung berapa harus membayar manakala ia membeli 3,5 kg jeruk dengan harga satu kilogram Rp. 3.500,00. Hal ini merupakan gejala umum dari hasil proses pembelajaran matematika. Sedangkan konsep sebenarnya dari pembelajaran matematika yaitu menghubungkan antara ide abstrak matematika dengan situasi dunia nyata dan muncul dari proses abstraksi benda-benda konkret.

Hal ini tidak berbeda jauh dengan MTs Swasta TPI Sawit Seberang, berdasarkan wawancara dengan salah satu guru matematika bahwa pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher center*) dan pembelajaran masih sebatas untuk mampu menjawab soal di buku materi, hal tersebut dilihat dari ketidak mampuan siswa bertanya dan menjawab pertanyaan yang diberikan saat proses pembelajaran, dan pembelajaran hampir tidak ada interaksi dari siswa. Masalah lain yang kerap terjadi, banyak siswa yang tidak mampu ketika diberi soal yang berbeda dari contoh dan berhubungan dengan kehidupan nyata.

Kesulitan dan rendahnya aktivitas belajar matematika tersebut berimplikasi pada rendahnya prestasi belajar matematika siswa. Hal ini dibuktikan dari nilai siswa pada semester ganjil sebagai berikut:

**Tabel 1. Persentase Ketuntasan Belajar Matematika Kelas VII-1 dan VII-2 MTs Swasta TPI Sawit Seberang**

No.	Kelas	KKM	Tuntas	Ramedial	Persen Tuntas
1	VII-1	75	10	30	25%
2	VII-2	75	8	33	19,5%

Kriteria untuk pemecahan masalah di atas tampaknya sejalan dengan Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*. Pembelajaran kontekstual merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan mereka sehari-hari, dengan melibatkan tujuh komponen utama pembelajaran efektif, yakni: konstruktivisme (*Constructivism*), bertanya (*Questioning*), menemukan (*Inquiry*), masyarakat belajar (*Learning Community*), pemodelan (*Modelling*), refleksi (*reflection*) dan penilaian sebenarnya (*Authentic Assessment*) (Siti Halimah, 2008).

Kegiatan mengkonstruksi atau membangun sendiri pengetahuan pada siswa, membuat siswa terlatih untuk bernalar dan berpikir secara kritis dalam mengaitkan pembelajaran dari pengalamannya, melalui kegiatan *inquiry* atau menemukan sendiri masalah, kebebasan bertanya (*questioning*), penerapan masyarakat belajar (*learning community*) yaitu melatih siswa untuk bekerjasama, sharing idea, saling berbagi pengalaman, pengetahuan, saling berkomunikasi sehingga terjadi interaksi yang positif antar siswa dan pada akhirnya siswa terlibat secara aktif belajar bersama-sama.

Dengan begitu pembelajaran tidak lagi menjadikan guru satu-satunya narasumber dalam pembelajaran, peran guru hanya sebagai motivator dan fasilitator. Semangat siswa akan meningkat maka kegiatan akan beralih menjadi siswa sebagai pusat kegiatan pembelajaran.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Swasta Taman Pendidikan Islam (TPI) Sawit Seberang yang beralamat di Jl. Besar Sawit Seberang No. 100 Kecamatan Sawit Seberang, Kabupaten Langkat, Provinsi Sumatera Utara.

Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas VII MTs TPI Sawit Seberang Tahun Pelajaran 2017/2018. Sampel dalam penelitian ini adalah 2 kelas, dimana kelas VII-1 sebagai kelas eksperimen berjumlah 40 siswa dan kelas VII-2 sebagai kelas kontrol berjumlah 40 siswa.

Bentuk penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Desain penelitian menggunakan desain eksperimen semu (quasi eksperimen) dengan pendekatan *pretest-posttest nonequivalent control group design*. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *cluster random sampling*.

Pada penelitian ini menggunakan dua kelompok kelas, yaitu kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol yang diberi soal *pretest* yang sama. Pada kelas eksperimen akan diberi perlakuan strategi pembelajaran kontekstual dan pada kelas kontrol diberi perlakuan strategi pembelajaran konvensional. Kemudian kedua kelas kembali diberikan soal berupa *posttest* yang sama. Untuk soal *pretest* dan *posttest* sudah divalidasi dengan uji validator ahli, uji validitas, uji reliabilitas, uji daya beda soal dan uji taraf kesukaran soal.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas dua bagian, yaitu analisis deskriptif dan analisis inferensial. Analisis deskriptif dilakukan dengan penyajian data melalui tabel distribusi frekuensi histogram, rata-rata dan simpangan baku.

Sedangkan pada analisis inferensial digunakan pada pengujian hipotesis statistik. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, pada kelompok-kelompok dan dilakukan pengujian normalitas, untuk kebutuhan ujian normalitas ini digunakan teknik analisis *Liliefors*. Sedangkan pada analisis uji Homogenitas digunakan teknik analisis dengan perbandingan varians. Pengujian hipotesis statistik digunakan uji t. Kemudian pengujian besar pengaruh dilakukan dengan uji *Cohen's effect size*.

### C. Hasil dan Pembahasan Penelitian

#### 1. Deskripsi Data Hasil Penelitian

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data Hasil *Pretest* Belajar Matematika Siswa di Kelas Eksperimen**

No Kelas	Rentang	Frekuensi (f)	Persentase (%)	Frekuensi Kumulatif (F)	Persentase (%) Kumulatif
1	19,5 - 26,5	9	22,5%	9	22,5%
2	26,5 - 33,5	3	7,5%	12	30%
3	33,5 - 40,5	12	30%	24	60%
4	40,5 - 47,5	6	15%	30	75%
5	47,5 - 54,5	8	20%	38	95%
6	54,5 - 61,5	2	5%	40	100%
Jumlah		40	100%	40	100%

Berdasarkan data, nilai terendah siswa yaitu 20 dan nilai tertinggi yaitu 60. Nilai *pre-test* dalam kategori tidak tuntas dengan perbedaan nilai pada masing-masing siswa terdapat 9 orang siswa berada dalam nilai rentang 19,5-26,5. Terdapat 3 orang siswa berada dalam nilai rentang 26,5-33,5. Terdapat 12 orang siswa berada dalam nilai rentang 33,5-40,5 dan sebanyak 6 orang siswa berada dalam nilai rentang 40,5-47,5. Terdapat 8 orang siswa berada dalam rentang 47,5-54,5 dan 2 orang siswa berada dalam nilai rentang 54,5-61,5. Dari hasil keseluruhan data *pretest* diperoleh rata-rata nilai *pretest* siswa kelompok eksperimen adalah 38,50, varians sebesar 123,333 dan standar deviasi sebesar 11,106.

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Data Hasil *Posttest* Belajar Matematika Siswa di kelas Eksperimen**

No Kelas	Rentang	Frekuensi (f)	Persentase (%)	Frekuensi Kumulatif (F)	Persentase (%) Kumulatif
1	64,5 - 70,5	6	15%	6	15%
2	70,5 - 76,5	3	7,5%	9	22,5%
3	76,5 - 82,5	8	20%	17	42,5%
4	82,5 - 88,5	3	7,5%	20	50%
5	88,5 - 94,5	6	15%	26	65%
6	94,5 - 100,5	14	35%	40	100%
Jumlah		40	100%	40	100%



Hasil keseluruhan data *posttest* diperoleh nilai terendah siswa yaitu 65 dan nilai tertinggi yaitu 100 dengan rata-rata nilai *posttest* siswa kelompok eksperimen adalah 85,63, varians sebesar 123,333 dan standar deviasi sebesar 11,106.

Pada tabel distribusi frekuensi bahwa siswa yang berada dalam rentang nilai 64,5 – 70,5 sebanyak 6 orang siswa yaitu sebanyak 2 orang siswa memperoleh nilai 65 dan sebanyak 4 siswa memperoleh nilai 70. Kemudian siswa yang berada pada rentang nilai 70,5 - 76,5 yaitu sebanyak 3 orang siswa memperoleh nilai 75. Dan siswa yang berada pada rentang nilai 76,5 - 82,5 yaitu 8 orang siswa yang memperoleh nilai 80.

Pada rentang nilai 82,5 - 88,5 yaitu 3 orang siswa memperoleh nilai 85. Dan rentang 88,5 - 94,5 yaitu sebanyak 6 orang siswa memperoleh nilai 90. Kemudian siswa yang memperoleh nilai pada rentang 94,5 – 100,5 yaitu sebanyak 9 orang siswa memperoleh nilai 95 dan sebanyak 5 orang siswa memperoleh nilai 100.

Artinya sebesar 15% siswa yang memperoleh nilai pada kategori tidak tuntas yaitu sebanyak 6 orang siswa dimana 2 orang siswa memperoleh nilai 65 dan sebanyak 4 orang siswa memperoleh nilai 70 dengan kriteria ketuntasan minimum (KKM) sebesar 75. Maka sebesar 85% siswa memperoleh nilai dengan kriteria tuntas yaitu sebanyak 34 orang siswa memperoleh nilai lebih besar atau sama dengan nilai kriteria ketuntasan minimum (KKM).

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Data Hasil *Pretest* Belajar Matematika Siswa di kelas Konvensional**

No Kelas	Rentang	Frekuensi (f)	Persentase (%)	Frekuensi Kumulatif (F)	Persentase (%) Kumulatif
1	19,5 - 26,5	9	22,5%	9	22,5%
2	26,5 - 33,5	5	12,5%	14	35%
3	33,5 - 40,5	10	25%	24	60%
4	40,5 - 47,5	5	12,5%	29	72,5%
5	47,5 - 54,5	8	20%	37	92,5%
6	54,5 - 61,5	3	7,5%	40	100%
Jumlah		40	100%	40	100%

Berdasarkan data, nilai terendah siswa yaitu 20 dan nilai tertinggi yaitu 60. Nilai *pretest* dalam kategori tidak tuntas dengan perbedaan nilai pada masing-masing siswa terdapat 9 orang siswa berada dalam nilai rentang 19,5 - 26,5. Terdapat 5 orang siswa berada dalam nilai rentang 26,5 - 33,5. Terdapat 10 orang siswa berada dalam nilai rentang 33,5 – 40,5 dan sebanyak 5 orang siswa berada dalam rentang 40,5 - 47,5. Kemudian terdapat 8 orang siswa berada dalam rentang 47,5 - 54,5 dan 3 orang siswa berada dalam nilai rentang 54,5 - 61,5. Dari hasil keseluruhan data *pretest* diperoleh rata-rata nilai *pretest* siswa kelompok eksperimen adalah 37,88, varians sebesar 140,881 dan standar deviasi sebesar 11,869.



**Tabel 5. Distribusi Frekuensi Data *Posttest* Hasil Belajar Matematika Siswa di Kelas Kontrol**

No Kelas	Rentang	Frekuensi (f)	Persentase (%)	Frekuensi Kumulatif (F)	Persentase (%) Kumulatif
1	58,5 - 65,5	5	12,5%	5	12,5%
2	65,5 - 72,5	4	10%	9	22,5%
3	72,5 - 79,5	6	15%	15	37,5%
4	79,5 - 86,5	17	42,5%	32	80%
5	86,5 - 93,5	6	15%	38	95%
6	93,5 - 100,5	2	5%	40	100%
Jumlah		40	100%	40	100%

Hasil keseluruhan data *posttest* diperoleh nilai terendah siswa yaitu 60 dan nilai tertinggi yaitu 100 dengan rata-rata nilai *posttest* siswa kelompok kontrol adalah 79,63 varians sebesar 94,087 dan standar deviasi sebesar 9,700. Pada tabel distribusi frekuensi bahwa siswa yang berada dalam rentang nilai 58,5 - 65,5 sebanyak 5 orang siswa yaitu sebanyak 3 orang siswa memperoleh nilai 60 dan sebanyak 2 siswa memperoleh nilai 65. Kemudian siswa yang berada pada rentang nilai 65,5 - 72,5 yaitu sebanyak 4 orang siswa memperoleh nilai 70. Dan siswa yang berada pada rentang nilai 72,5 - 79,5 yaitu 6 orang siswa yang memperoleh nilai 75.

Selanjutnya siswa berada pada rentang nilai 79,5 - 86,5 yaitu 17 orang siswa dimana sebanyak 7 orang siswa memperoleh nilai 80 dan sebanyak 10 orang siswa memperoleh nilai 85. Kemudian siswa yang memperoleh nilai yang berada pada rentang 86,5 - 93,5 yaitu sebanyak 6 orang siswa memperoleh nilai 90. Dan siswa yang memperoleh nilai pada rentang 93,5 - 100,5 yaitu sebanyak 2 orang siswa dimana sebanyak 1 orang siswa memperoleh nilai 95 dan sebanyak 1 orang siswa memperoleh nilai 100. Artinya sebesar 22,5% siswa yang memperoleh nilai pada kategori tidak tuntas yaitu sebanyak 9 orang siswa dimana sebanyak 3 orang siswa memperoleh nilai 60, sebanyak 2 orang siswa memperoleh nilai 65 dan sebanyak 4 orang siswa memperoleh nilai 70 dengan kriteria ketuntasan minimum (KKM) sebesar 75. Maka sebesar 77,5% siswa memperoleh nilai dengan kriteria tuntas yaitu sebanyak 34 orang siswa memperoleh nilai lebih besar atau sama dengan nilai kriteria ketuntasan minimum (KKM).

## 2. Uji Persyaratan Analisis

### a. Uji Normalitas

**Tabel 6. Rangkuman Hasil Uji Normalitas dengan Teknik Analisis *Lilliefors***

Kelas	Pretest			Posttest		
	$L_0$	$L_t$	Kesimpulan	$L_0$	$L_t$	Kesimpulan
Eksperimen	0,1129	0,1401	$H_0$ : Diterima, Normal	0,1277	0,1401	$H_0$ : Diterima, Normal
Kontrol	0,0965	0,1401	$H_0$ : Diterima, Normal	0,0924	0,1401	$H_0$ : Diterima, Normal

Berdasarkan uji normalitas, kedua kelompok penelitian diperoleh kelompok eksperimen pada data *pretest*  $L_{hitung} < L_{tabel}$  ( $0,1129 < 0,1401$ ), dan data

*posttest*  $L_{hitung} < L_{tabel}$  ( $0,1277 < 0,1401$ ). Sedangkan kelompok kontrol pada data *pretest*  $L_{hitung} < L_{tabel}$  ( $0,0965 < 0,1401$ ), dan data *posttest*  $L_{hitung} < L_{tabel}$  ( $0,0924 < 0,1401$ ), maka  $H_0$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

### b. Uji Homogenitas

**Tabel 7. Rangkuman Hasil Analisis Homogenitas Data *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol**

Data	Sampel	Varians	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Kesimpulan
Pretest	Kelas Eksperimen	140,881	1,142	1,701	Homogen
	Kelas Kontrol	123,333			
Posttest	Kelas Eksperimen	111,779	1,188	1,701	Homogen
	Kelas Kontrol	94,087			

Berdasarkan uji homogenitas dari data *pretest* dan data *posttest* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol memperoleh  $F_{hitung} < F_{tabel}$  ( $1,142 < 0,1701$ ) untuk data *pretest*, sedangkan data *posttest*  $F_{hitung} < F_{tabel}$  ( $0,188 < 0,1701$ ). Maka  $H_0$  diterima, Sehingga dapat disimpulkan bahwa data yang diberikan pada kedua kelas berada pada populasi yang sama, bukan pada populasi yang berbeda.

### c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan terhadap nilai *Pos-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan uji t. Untuk kelas eksperimen diperoleh  $\bar{x}_1 = 85,500$  dan  $s_1^2 = 111,779$  dari jumlah siswa sebanyak 40 orang. Untuk kelas eksperimen 2 diperoleh  $\bar{x}_2 = 79,625$ , dan  $s_2^2 = 94,087$  dari jumlah siswa sebanyak 40 orang. Diperoleh varians gabungan:

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$S^2 = \frac{(40 - 1)111,779 + (40 - 1)94,087}{40 + 40 - 2}$$

$$S^2 = \frac{4359,381 + 3669,393}{78}$$

$$S^2 = \frac{8028,774}{78}$$

$$S^2 = 102,933$$

$$s = \sqrt{102,933} = 10,146$$

$$\text{Maka, } t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$t_{hitung} = \frac{85,625 - 79,625}{10,146 \sqrt{\frac{1}{40} + \frac{1}{40}}}$$

$$t_{hitung} = \frac{6,000}{10,146 \sqrt{0,025 + 0,025}}$$

$$= \frac{6,000}{10,146(0,2236)}$$

$$t_{hitung} = \frac{6000}{2.2686} = 2,645$$

Harga  $t_{hitung}$  untuk nilai  $posttest = 2,645$ , kemudian  $t_{hitung}$  dikonsultasikan dengan  $t_{tabel}$  dengan taraf nyata  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = (40+40-2) = 78$ . Karena  $dk$  tidak terdapat dalam tabel distribusi T maka dicari dengan menggunakan interpolasi pada  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = (40+40-2) = 78$

$$t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)}(n_1 + n_2 - 2) = t_{0,975}(78)$$

$$t_{0,975}(70) = 1,994$$

$$t_{0,975}(80) = 1,990$$

$$t_{tabel} = 1,994 + \frac{(78 - 70)}{(80 - 70)}(1,990 - 1,994)$$

$$t_{tabel} = 1,994 + \frac{8}{10}(-0,004)$$

$$t_{tabel} = 1,994 + (-0,0032)$$

$$t_{tabel} = 1,9908$$

Untuk perhitungan interpolasi di atas diperoleh harga  $t_{tabel} = 1,9908$ . Dengan demikian diperoleh harga  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $2,645 > 1,9908$ , sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pendekatan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs Swasta Taman Pendidikan Islam (TPI) Sawit Seberang Tahun pelajaran 2017/2018.

#### d. Uji Pengaruh

Kemudian mengetahui untuk besar pengaruh dilakukan uji pengaruh menggunakan rumus *Cohen's Effect Size* sebagai berikut:

$$d = \frac{\bar{X}_t - \bar{X}_c}{S_{pooled}}$$

Dengan terlebih dahulu menghitung standar deviasi gabungan sebagai berikut:

$$S_{pooled} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)Sd_1^2 + (n_2 - 1)Sd_2^2}{n_1 + n_2}}$$

$$S_{pooled} = \sqrt{\frac{(40 - 1) \times (10,573)^2 + (40 - 1) \times (9,700)^2}{40 + 40}}$$

$$S_{pooled} = \sqrt{\frac{(39) \times 111.7883 + (39) \times 94.09}{80}}$$

$$S_{pooled} = \sqrt{\frac{4359.745 + 3669.51}{80}}$$

$$S_{pooled} = \sqrt{\frac{4100.3657}{80}} = \sqrt{100.3657} = 10.018$$

Maka uji pengaruh diperoleh adalah:

$$d = \frac{\bar{X}_t - \bar{X}_c}{S_{pooled}}$$

$$d = \frac{85,63 - 79.63}{10.018}$$

$$d = \frac{6}{10.018}$$

$$d = 0,599$$

Berdasarkan perhitungan didapat besar pengaruh pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap hasil belajar matematika siswa sebesar 0,599 atau 59,9 %, sehingga masuk dalam kriteria pengaruh sedang.

## 2. Pembahasan Penelitian

Sebelum kelas VII-1 dan VII-2 diberikan perlakuan, peneliti menyebarkan tes hasil belajar terlebih dahulu kepada kedua kelas untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan perbedaan sebelum dan sesudah diberi masing strategi dalam pembelajaran. Pada kelas VII-1 diajar dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) sebagai kelas eksperimen, sedangkan pada kelas VII-2 diajarkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional sebagai kelas kontrol. Setelah diberikan pembelajaran di dua kelas yang berbeda dengan strategi pembelajaran yang berbeda pula, kemudian siswa diberikan kembali tes hasil belajar untuk mengetahui bagaimana hasil belajar kedua kelas tersebut setelah diberikan perlakuan yang berbeda.

Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap hasil belajar matematika pada materi aritmatika sosial di kelas VII MTs Swasta TPI Sawit Seberang Tahun Pelajaran 2017/2018. Hal ini dilihat dari nilai rata-rata kelas eksperimen yang diajar dengan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) lebih tinggi daripada nilai rata-rata kelas kontrol yang diajar dengan pembelajaran konvensional dan hasil uji t yang dilakukan yaitu  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $2,645 > 1,9908$ , sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, dan uji pengaruh *Cohen's Effect size* didapat besar pengaruh 0,599 atau 59,9% dengan kriteria pengaruh sedang.

Hal tersebut sesuai dengan pendapat Johnson bahwa, *Contextual Teaching and Learning* adalah sebuah proses pendidikan yang menolong peserta didik melihat di dalam materi akademik yang mereka pelajari dengan cara menghubungkan subjek-subjek akademik dengan konteks kehidupan keseharian mereka, yaitu dengan konteks kehidupan pribadi, sosial, dan budaya (Nunuk suryani dan Leo Agung2012).

Dengan pendekatan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*(CTL) memberi kesempatan kepada siswa untuk mencari informasi yang dibutuhkan dalam pembelajaran dengan menghubungkan kehidupan keseharian

mereka, sehingga informasi akan menjadi milik mereka sendiri sebab siswa akan merasakan, menemukan dan menyimpulkan sendiri dari pengalamannya.

#### D. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat dikemukakan peneliti dalam penelitian ini sesuai dengan tujuan dan permasalahan yang telah dirumuskan yaitu terdapat pengaruh pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs Swasta Taman Pendidikan Islam (TPI) Sawit seberang. Hal ini dapat dilihat dari hasil nilai rata-rata kelas eksperimen yang diajar dengan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) lebih tinggi daripada nilai rata-rata kelas kontrol yang diajar dengan pembelajaran konvensional dan uji t dilakukan. Dalam pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) menjadi rangkaian pembelajaran yang dapat memotivasi siswa aktif dalam belajar dari pada pembelajaran konvensional yang secara pasif menerima informasi dari guru.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Laksono, Agung. 2013. *Menuju Indonesia Emas Gerakan Bersama Mewujudkan Masyarakat Adil, Makmur, dan Sejahtera*. Jakarta: Kementerian Koordinator Bidang Kesejahteraan Rakyat
- Suryani, Nunuk dan Agung, Leo. 2012. *Strategi Belajar Mengajar*. Yogyakarta: Ombak.
- Setiawati, Diah, Dkk. 2013. *Perbedaan Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Komunikasi Matematik Siswa Antara Pendekatan Contextual Teaching and Learning dan Pembelajaran Konvensional Pada Siswa Kelas X SMK Negeri 1 Bireuen*, dalam Jurnal Pendidikan Matematika PARADIKMA. Vol. VI, No. 1
- Mardianto. 2012. *Psikologi Pendidikan Landasan untuk Pengembangan Strategi Pembelajaran*. Medan: Perdana Publishing.
- Hasnawati. 2006. *Pendekatan Contextual Teaching Learning Hubungannya Dengan Evaluasi Pembelajaran*, dalam Jurnal Ekonomi & Pendidikan, vol. III, No. 1.
- Iswadi, Hazrul. 2014. *Sekelumit dari Hasil PISA 2015 Yang Baru Dirilis*, Surabaya: dalam Artikel. [www.ubaya.ac.id](http://www.ubaya.ac.id), diakses pada tanggal 31/01/2018.
- Abdurrahman, Mulyono. 1999. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Halimah, Siti. 2008. *Strategi Pembelajaran Pola dan Strategi Pengembangan dalam KTSP*. Bandung: Citapustaka Media Perintis.